
حِكَايَات وَمُطَالَعَات
كُتُب الفَرَاشَة
حِكَايَات وَمُطَالَعَات
البَدْءُ بالقِرَاءَةِ المُسْتَقِلَّة
٢
لَيْلَى رائِدَةُ فَضَاء
مَكْتَبَة لُبْنَان نَاشِرُون

كلمة إلى الآباء والأُمَّهات والمعلِّمين

سلسلة **حكايات ومطالعات** هذه التي تُصدِرُها **مكتبة لبنان ناشرون** هي برنامَج قراءة جديد للأطفال، اشتَرَكَ في تصميمِه وإعدادِه وتنفيذِه فريق منَ المُتخصِّصينَ في حقول التَّربية والرَّسم واللُّغة.

في هذه السِّلسلة، بصوَرِها المُلوَّنة البديعة وحكاياتِها المُشوِّقة السَّهلة القراءة، مدخَلٌ جديد لكلٍّ من موضوعاتِ الحكايات. في كلِّ كتاب من كتب هذه السِّلسلة ما يَكفُلُ الِاستِحواذَ على اهتمامِ الطِّفل، وتطويرَ مهارتِه في القراءة، وتزويدَه بالمعارِف العامّة، وغَرْس حُبّ القراءة في نفسِه.

مُستوَياتُ **حكايات ومطالعات** الأَربعة موجَّهة إلى أطفال يَتفاوَتونَ في قُدرتِهم على القراءة، ممّا يُمكِّنُ الآباء والأُمَّهات والمعلِّمين من اختيارِ الكتب التي تُوافِقُ كلَّ طفل:

المستوى الأوّل – البَدء بالقراءة

المستوى الثّاني – البَدء بالقراءة المُستقِلّة

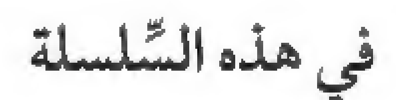
المستوى الثّالث – القراءة المُستقِلّة

المستوى الرّابع – القراءة بطَلاقة

إنّ السِّنَّ «المُعتادة» للبَدء بالقراءة تَتَراوَحُ بين الثّالثة والثّامنة منَ العُمر، لذا فهذه المُستوَيات هي فقط خطوط عامّة لِلاستِرشاد.

مع هذه الكتب تُساعِدونَ طفلَكم، بغَضِّ النَّظر عن المستوى الذي تَختارونَه له، في أن يتَعلَّمَ ليَقرأ، ومن ثَمَّ أن يَقرأَ ليَتعلَّمَ!





في هذه السِّلسلة



١ البَدء بالقراءة

أَيًا كان الطَّقس سُهَيل يستمتِع به

فِراشٌ للشِّتاء

صِغارُ الحيوانات البَرّيّة

٢ البَدء بالقراءة المُستقِلّة

ليلى رائدةُ فضاء

الأشجار وأسرارُها الحياتيّة

بوكاهونتاس، بطلةُ سلام

٣ القراءة المُستقِلّة

مُثلَّث برمودا، أخطارٌ وأسرار

أهوالٌ في الأمازون في طلب الذَّهب

رَحّالة الزَّمن

٤ القراءة بطَلاقة

مغامرات في القارّة المتجمِّدة الجنوبيّة

حصان طروادة

أخطارٌ في الجبال

DK دُورلِنغ كِندرسلي
مَكتبة لبنان ناشِرون

نَشر مَكتبة لبنان ناشِرون
بالتعاون مع شركة دُورلِنغ كِندرسلي

مَكتبة لبنان ناشِرون
صُندوق البَريد: 11-9232
بَيروت - لبنان
وُكلاء ومُوزِّعون في جَميع أنحاء العالَم

الطبعة الأولى: 2003
طُبِع في لبنان
ISBN 9953-33-158-8



البدء بالقراءة المستقلة ٢



إعداد : دائرة الترجمة والنشر في مكتبة لبنان ناشرون

مكتبة لبنان ناشرون

ليلى رائدةُ فَضاءٍ انْطلَقتْ في رِحْلةِ مَكّوكٍ فَضائيٍّ.
عليها أن تُصلِحَ تِلِسكوبًا تالِفًا.
تُحِبُّ ليلى أن تَصعَدَ إلى الفَضاءِ، وتَجِدُ في ذلك مُتْعةً بالِغةً.
إذ تَتطلَّعُ من نافِذةِ المَكّوكِ إلى أَسفَلَ تَرى الأَرْضَ.
ما أَجمَلَ هذا المَشهَدَ!
تَرى مُدُنًا وأَنْهارًا وجِبالًا.



التِّلِسكوبات

على الأَرضِ نَستخدِمُ التِّلِسكوباتِ لمُراقَبةِ الكواكِبِ والنُّجومِ. لكنّ التِّلِسكوباتِ تُرينا منَ الفَضاءِ مَشاهِدَ أَبعَدَ وأَكثرَ وضوحًا.





كانت ليلى تَحلُمُ بأن تَصعَدَ إلى الفَضاءِ منذ أن كانت فتاةً صغيرةً.

عندما تَقدَّمَتْ بطَلَبٍ لوَظيفةِ رائدِ فَضاءٍ، تَقدَّمَ معها للوَظيفةِ نَفْسِها أُلوفُ الأَشْخاصِ.

لكن لم يَكُنْ مَطلوبًا إلّا سِتّةُ أَشْخاصٍ فقط.

كان على ليلى أن تَخضَعَ لفُحوصٍ عدّةٍ. فَحَصَ الأَطِبّاءُ قَلْبَها ورِئتَيها وأُذُنَيها. وأخيرًا حَصَلَتْ على الوَظيفةِ، وفَرِحَتْ فَرَحًا بالِغًا.



العُلوم في الفَضاء

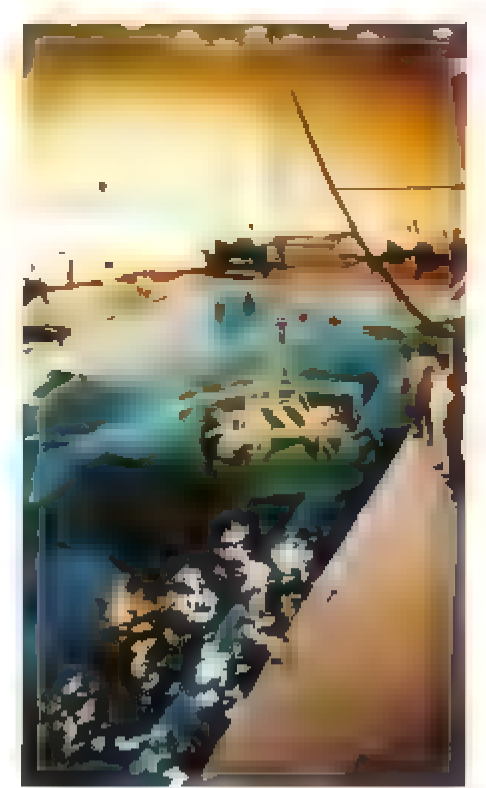
العَديدُ من روّادِ الفَضاءِ هم منَ العُلَماءِ. يَدرُسُ الأَطِبّاءُ ما يَحدُثُ لأَجْسامِنا في الفَضاءِ. ويَدرُسُ البيولوجيّونَ، أو عُلَماءُ الأَحْياءِ، ما يَحدُثُ للنَّباتاتِ والحَيَواناتِ.



قَضَتْ ليلى ١٨ شَهْرًا تتدرَّبُ
لتكونَ رائدةَ فَضاءٍ. من بين
التَّدْريباتِ كان عليها أن تَركَبَ
مَكِنةً (ماكِينةً) مَخصوصةً
تَتحرَّكُ بها وتَدورُ كما تَتحرَّكُ وتَدورُ
في الفَضاءِ.

الفَضاءُ يَختلِفُ عن الأَرْضِ اخْتِلافًا كبيرًا. فنحن نَظَلُّ مَشدودينَ إلى الأَرْضِ بِفِعْلِ قوّةٍ نُسمّيها الجاذِبيّةَ. أمّا في الفَضاءِ، فالجاذِبيّةُ أَضعَفُ ويُمكِنُ للرّائدِ أن يَطفوَ في جَوِّ العَرَبةِ. وهذا ما نُسمّيهِ حالةَ انْعِدامِ الوَزْنِ. وهي حالةٌ تَحدُثُ بِفِعْلِ الطَّريقةِ التي يَدورُ بها مَكّوكُ الفَضاءِ حول الأَرْضِ.

قبل القيامِ بالرِّحْلةِ الفَضائيّةِ يَتدرَّبُ روّادُ الفَضاءِ على الأَعْمالِ التي سيؤدّونَها في رِحْلتِهِم. كان على ليلى في هذه الرِّحْلةِ أن تُصلِحَ تِلِسكوبًا فَضائيًّا. فتَدَرَّبَتْ على نَموذَجٍ لذلك التِّلِسكوبِ في حَوْضِ ماءٍ – إذ إنّ الوَضْعَ تحت الماءِ مُشابِهٌ نَوْعًا ما، من حيث خِفّةُ الوَزْنِ، للوَضْعِ في الفَضاءِ.



تَدرَّبَتْ ليلى وتَدرَّبَتْ إلى أن أَتقَنَتْ عَمَلَها إتْقانًا تامًّا. وصارَتْ جاهِزةً للصُّعودِ إلى الفَضاءِ.



كانت هذه رِحْلةَ ليلى الرّابِعةَ إلى الفَضاءِ.

في كلِّ مرّةٍ يَرْبُطُ الرُّوّادُ أَنفُسَهُم إلى مَقاعِدِهِم بالأَحْزِمَةِ، تَشعُرُ ليلى بشَيءٍ منَ الرَّهْبةِ.

يَبدَأُ العَدُّ العَكْسيُّ.

عَشَرة، تِسْعة، ثَمانية، سَبْعة، سِتّة، خَمْسة، أَربَعة، ثَلاثة، اثْنانِ، واحِد، انْطِلاق!

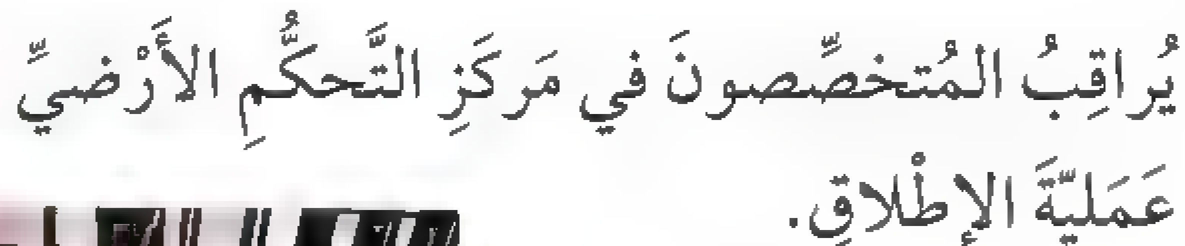
يُسمَعُ صَوتٌ هادِرٌ (مُرْتَفِعٌ) مُزمجِرٌ يُصِمُّ الآذانَ إذ تَنطلِقُ الصَّواريخُ رافِعةً المَكّوكَ عن مِنَصّةِ الإطْلاقِ.



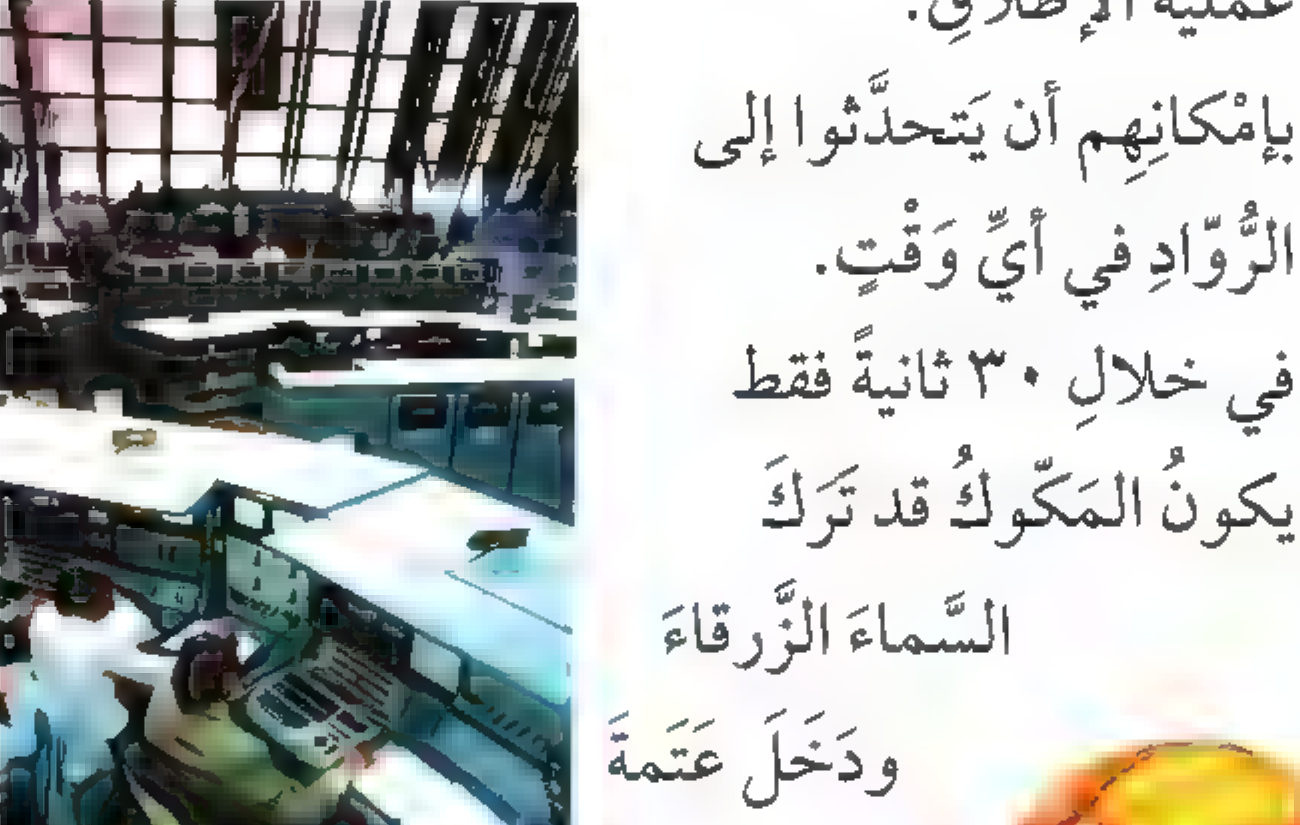
بِذْلةُ (بَذْلَةُ) الفَضاء

يَلبَسُ روّادُ الفَضاءِ بِذْلةً بُرتُقاليّةً خاصّةً عند الإنْطِلاقِ والهُبوطِ. تُساعِدُهُم البِذْلةُ على التَّكَيُّفِ مع القوى غيرِ الإعْتياديّةِ التي يَتعرّضونَ لها في أثناءِ ذلك.


Atlantis
United States



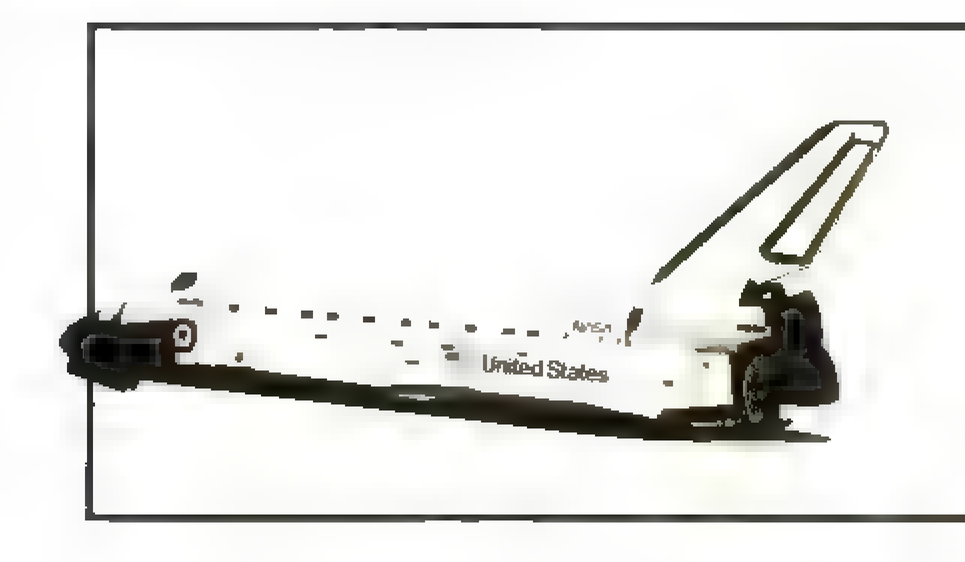
يُراقِبُ المُتخصِّصونَ في مَركَزِ التَّحكُّمِ الأَرْضيِّ عَمَليّةَ الإطْلاقِ.



بإمْكانِهم أن يَتحدَّثوا إلى الرُّوّادِ في أيِّ وَقْتٍ.

في خلالِ ٣٠ ثانيةً فقط يكونُ المَكّوكُ قد ترَكَ السَّماءَ الزَّرقاءَ ودَخَلَ عَتَمةَ الفَضاءِ.

يَسقُطُ الصّاروخانِ اللّذانِ حَمَلا المَكّوكَ في

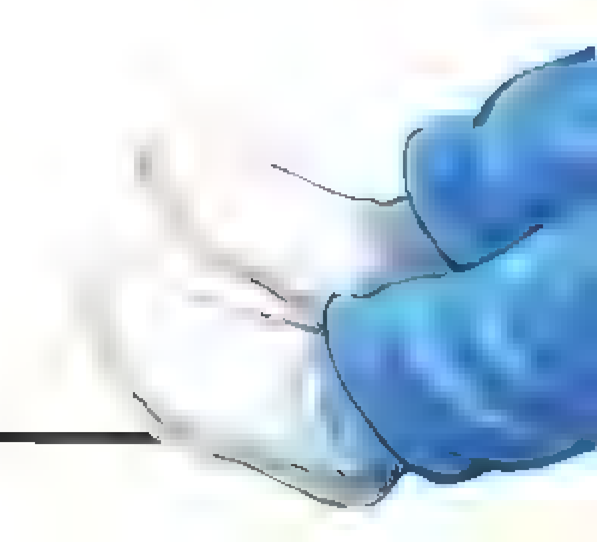


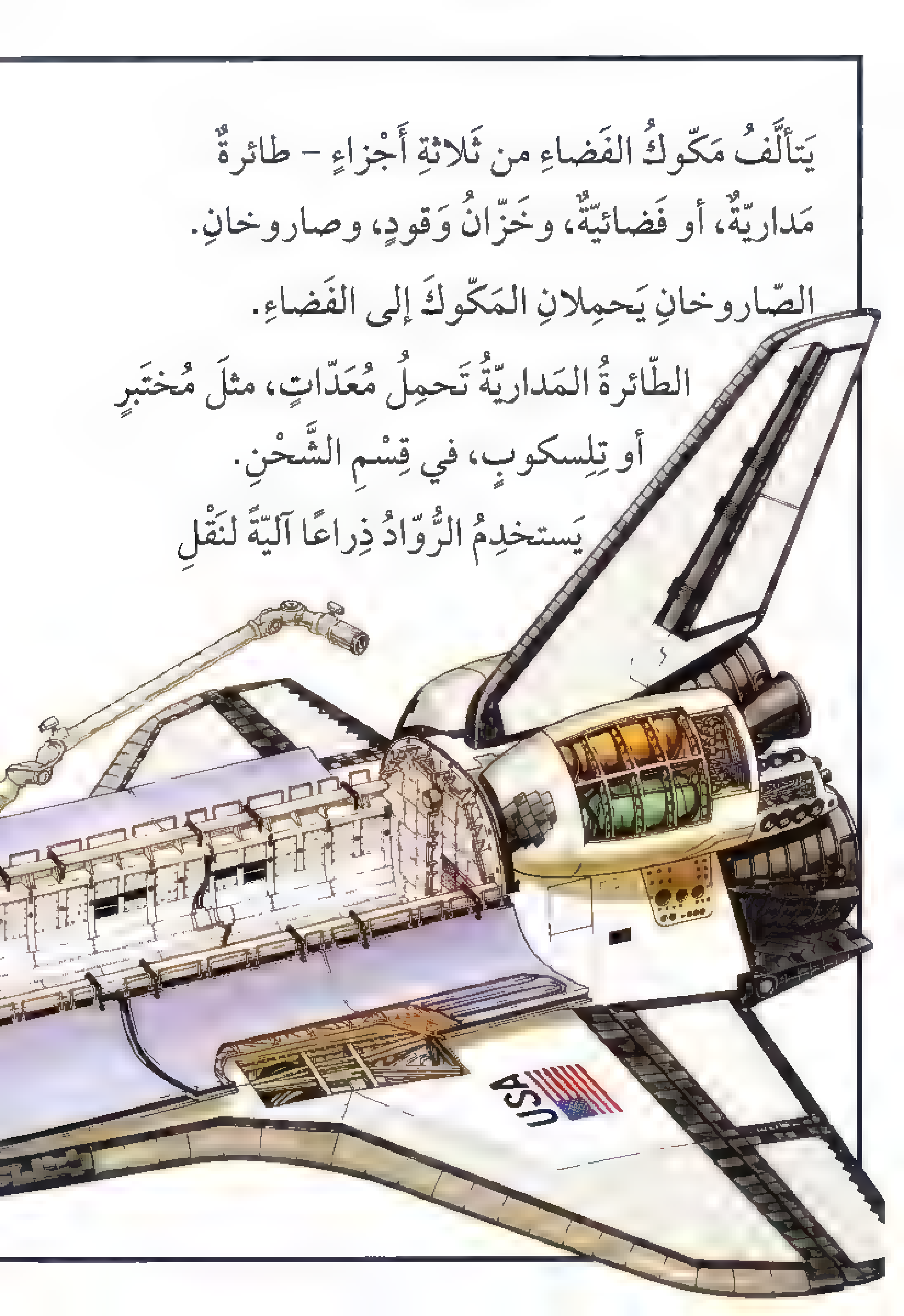
مَكّوكٌ طائر
يُمكِنُ أحيانًا رؤيةُ المَكّوكِ يَدورُ حول الأَرْضِ، ويَبدو أَشْبَهَ بِنَجْمٍ يَتحرَّكُ.

البَحْرِ وكذلك يَسقُطُ خَزّانُ الوَقودِ.

ويُسترجَعُ الصّاروخانِ لإعادةِ اسْتِخدامِهِما في رِحْلةٍ لاحِقةٍ.

الآن ليلى تَلبَسُ ثيابًا مُريحةً. في ثيابِها جُيوبٌ تَضَعُ فيها أقْلامًا وأَطعِمةً مُغلَّفةً. لولا ذلك لكانتِ الأَشْياءُ تَطفو في الجَوِّ.





يَتأَلَّفُ مَكّوكُ الفَضاءِ من ثَلاثةِ أَجْزاءٍ - طائرةٌ مَداريّةٌ، أو فَضائيّةٌ، وخَزّانُ وَقودٍ، وصاروخانِ.

الصّاروخانِ يَحمِلانِ المَكّوكَ إلى الفَضاءِ.

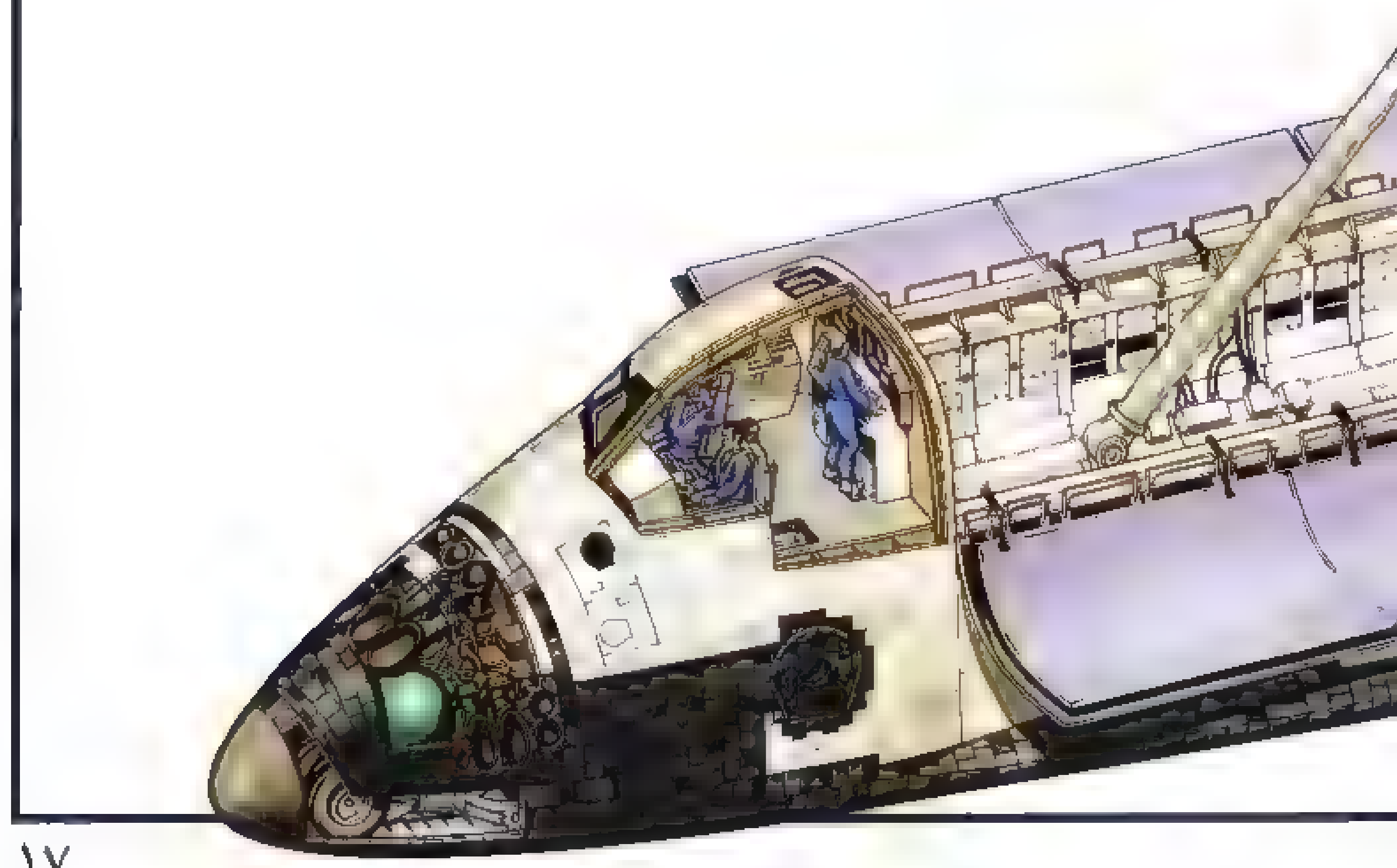
الطّائرةُ المَداريّةُ تَحمِلُ مُعَدّاتٍ، مثلَ مُختَبرٍ أو تِلِسكوبٍ، في قِسْمِ الشَّحْنِ.

يَستخدِمُ الرُّوّادُ ذِراعًا آليّةً لنَقْلِ

الأَشْياءِ إلى داخِلِ قِسْمِ الشَّحْنِ ولإخْراجِها منه.

في رِحْلَةِ ليلى ثَمانيةُ روّادٍ، يَعيشونَ كلُّهُم ويَعمَلونَ في مَقصورةِ الطّائرةِ.

قائدُ الرِّحْلةِ هو المَسؤولُ، وهو يَجلِسُ إلى جانِبِ الطَّيّارِ عند أَجهِزةِ القيادةِ.





بعد الإقْلاعِ ببِضْعِ ساعاتٍ، يَأخُذُ بَعْضُ الرُّوّادِ اسْتِراحةً وتَجلِسُ معهم ليلى لتَناوُلِ غَدائها، فتَحزِمُ (تَرْبُطُ) نَفْسَها إلى مَقعَدٍ.

الطَّعامُ يكونُ مُغلَّفًا ومُثبَّتًا على صينيّةٍ.

تُثبِّتُ ليلى صينيّتَها على رُكْبتِها وتَأكُلُ بشَوكةٍ وسِكّينٍ.

لكنّها تَرتشِفُ شَرابَها من عُلْبةِ الشَّرابِ لئلّا تَطفوَ القَطَراتُ في الهَواءِ.



طَعام فَضائيّ

من أَطعِمةِ الفَضاءِ أَكثَرُ من ٧٠ نَوعًا مُختلِفًا. بَعْضُها جاهِزٌ للأَكْلِ، وبَعْضُها يَلزَمُهُ إضافةُ ماءٍ إليه.

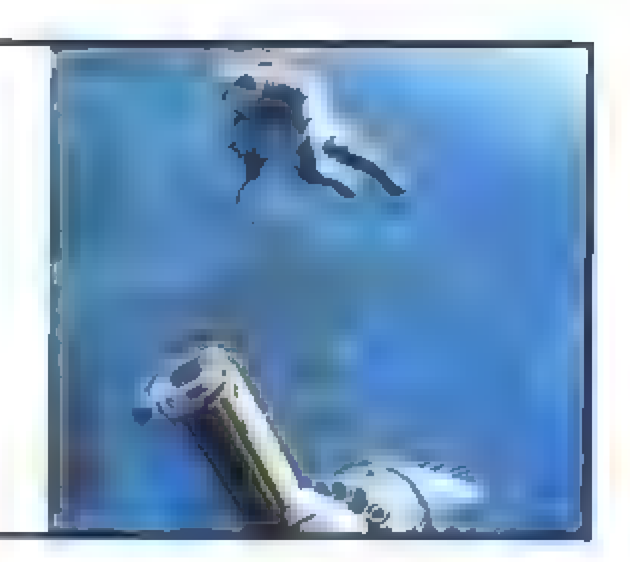
أخيرًا يَصِلونَ إلى التِّلِسكوب التّالِفِ.

تَلبَسُ ليلى بِذْلَةً خاصّةً للمَشْيِ في الفَضاءِ.

في البِذْلةِ أُكسِجينٌ للتَّنفُّسِ،

وفي الخوذةِ مِيكروفونٌ للتَّحدُّثِ مع الرُّوّادِ في داخِلِ المَكّوكِ.

وعلى الظَّهْرِ مُحرِّكٌ نَفّاثٌ يُساعِدُ على التَّحرُّكِ في الفَضاءِ.



المَشْي في الفَضاء

كانَ الرّائدُ الرّوسيُّ أَلِكْسي لِيونوف أَوَّلَ إنْسانٍ يَمشي في الفَضاءِ، وكانَ ذلك في مارس منَ العامِ ١٩٦٥.



أخيرًا خَرَجَتْ ليلى إلى الفَضاءِ،
وبَدَأَتْ بإصْلاحِ التِّلِسكوبِ التّالِفِ.
لكنّ التِّلِسكوبَ كان مَلويًّا،
ولم يَكُنْ ما معها من عُدّةٍ يَكفي لإصْلاحِهِ.
وهذا يَعني أنّ عليها أن تُدخِلَ التِّلِسكوبَ إلى قِسْمِ الشَّحْنِ لتَصليحِهِ هناكَ.
تُخبِرُ ليلى قائدَ الرِّحْلةِ بالمُشكِلةِ.
فيُخرِجُ القائدُ الذِّراعَ الآليّةَ ليَلتقِطَ بها التِّلِسكوبَ.
لكنْ هل تَصِلُ الذِّراعُ إليه؟
تَقِفُ ليلى على الذِّراعِ وتُعطي من هناك تَعليماتِها.



الذِّراعُ تَصِلُ إلى التِّلسكوبِ.

ويَقومُ القائدُ بسَحْبِ التِّلسكوبِ على الذِّراعِ الآليّةِ وإدخالِهِ إلى قِسْمِ الشَّحْنِ في الطّائرةِ المَداريّةِ.

يَتطلَّبُ إصْلاحُ التِّلِسكوبِ من ليلى بِضْعَ ساعاتٍ.
ثمّ تُساعِدُ قائدَ الرِّحْلةِ في إعادةِ التِّلِسكوبِ إلى الفَضاءِ.
ليلى سَعيدةٌ بإنْجازِ ما جاءَتْ من أجلِهِ.

على ليلى الآن أن تَقومَ ببَعْضِ التَّمارينِ الرّياضيّةِ مُستعينةً بمَكِنةِ تَمْرينٍ.
هي في الفَضاءِ أَخَفُّ وَزْنًا منها على الأَرْضِ، لذا لا يكونُ على العِظامِ والعَضَلاتِ أن تَعمَلَ بالقوّةِ نَفْسِها.
على ليلى أن تَتمرَّنَ ساعتَينِ في اليَوْمِ، لئلّا يَضعُفَ جِسْمُها.



تَتمرَّنُ ليلى باذِلةً مَجهودًا كبيرًا.

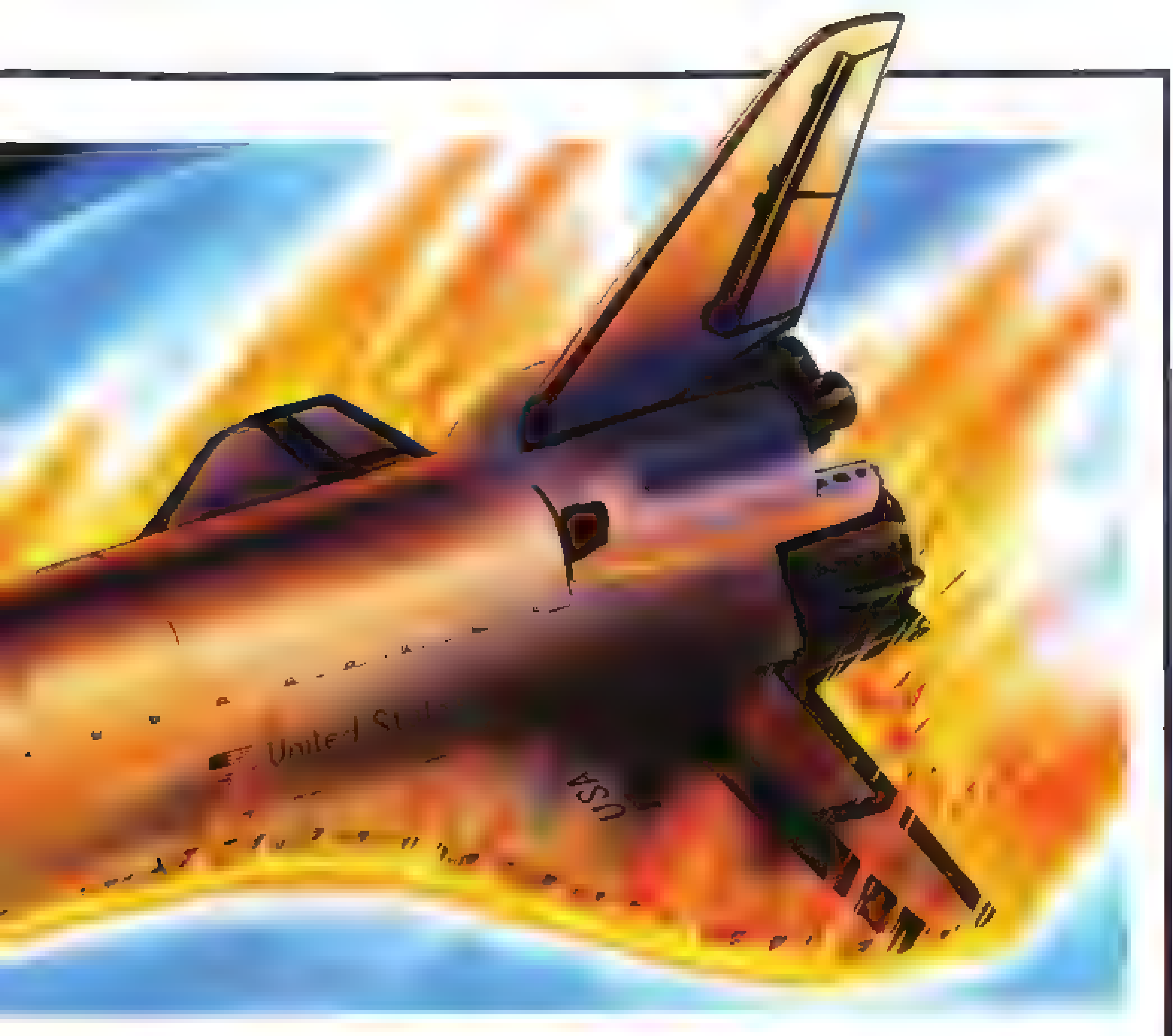
ويُتابِعُ طَبيبٌ في أثناءِ ذلك من خلالِ أَجهِزتِهِ جَوانِبَ صِحّتِها.

تَغتسِلُ ليلى بعد التَّمْرينِ بِفُوَطٍ رَطْبةٍ خاصّةٍ. فليس في الطّائرةِ المَداريّةِ دوشٌّ. قَطَراتُ الماءِ التي تَطفُو في الهَواءِ قد تُتْلِفُ أَجهِزةَ الطّائرةِ. لكن في الطّائرةِ مِرْحاضٌ يَشفِطُ كلَّ شَيءٍ فلا خَوْفَ على الأَجهِزةِ.

بعد قليل يَحينُ دَوْرُ ليلى لتَنامَ. فتَصعَدُ إلى سَريرٍ مُتّصِلٍ بالجِدارِ وتَنامُ عليه. يَتناوَبُ الرُّوّادُ على النَّوْمِ، بحيث يَظَلُّ بعْضُهُم مُستيقِظًا للقيامِ بالأَعْمالِ اللّازِمةِ.







حانَ مَوعِدُ العَودةِ إلى الأَرْضِ!

قد يكونُ في العَودةِ خَطَرٌ.

فالأَرْضُ مُحاطةٌ بطَبَقاتٍ منَ الغازاتِ نُسمّيها جَوًّا.

على الطّائرةِ المَداريّةِ أن تَدخُلَ جَوَّ الأَرْضِ بزاويةٍ مُحدَّدةٍ.

إذا دَخَلَتِ الجَوَّ بانْحِدارٍ شَديدٍ، فقد تَحترِقُ.

وإذا حاوَلَتِ الدُّخولَ بزاويةٍ مُنفرِجةٍ،
تَرتَدُّ إلى الفَضاءِ.

على الطَّيّارِ أن يَدخُلَ جَوَّ الأَرْضِ
بالزّاويةِ المُناسِبةِ تمامًا. تَدخُلُ الطّائرةُ
المَداريّةُ جَوَّ الأَرْضِ بأَمانٍ.

تَنظُرُ ليلى منَ النّافِذةِ
فتَرى الطَّبَقةَ الخارِجيّةَ
منَ الطّائرةِ حَمراءَ
من شِدّةِ الحَرارةِ –
والتي تكونُ ١٣٥٧°س.

لكنّ الطّائرةَ مُغلَّفةٌ بطَبَقةٍ منَ البَلاطِ
الخاصِّ يَحميها منَ الاِحْتِراقِ.
فجأةً تَطيرُ من أمامِ النّافِذةِ
بَلاطةٌ.

لا تَقلَقُ ليلى لما تَرى.

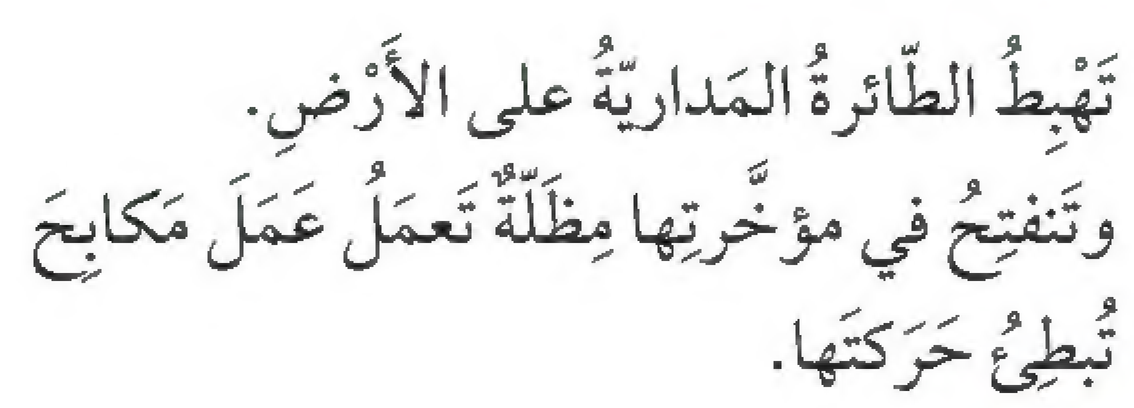
فالطّائرةُ مُغلّفةٌ بما يَكفي منَ البَلاطِ الواقي.

وتَبدَأُ الطّائرةُ بالإنْزِلاقِ عبر الهَواءِ.

في خلالِ ١٤ ثانيةً فقط سَتَهْبِطُ الطّائرةُ المَداريّةُ على الأَرْضِ.

فيَخفِضُ الطَّيّارُ ساعِدَ الهُبوطِ.





تَهْبِطُ الطّائرةُ المَداريّةُ على الأَرْضِ.
وتَنفتِحُ في مؤخَّرتِها مِظَلّةٌ تَعمَلُ عَمَلَ مَكابِحَ
تُبطِئُ حَرَكتَها.

على رُوّادِ الفَضاءِ
أن يَنتظِروا داخِلَ الطّائرةِ إلى أن تَبرُدَ.
أخيرًا يَخرُجونَ. تنظُرُ ليلى
إلى الفَضاءِ.
وتَتشوَّقُ إلى مَوعِدِ رِحْلَتِها
التّاليةِ.

حَقائِقُ فضائيَّةٌ

يَكونُ الرُّوّادُ في الفَضاءِ أَطوَلَ بما يَصِلُ إلى ١٩ مِليمِترًا ممّا هم عليه فوق الأَرْضِ.

لا يَحتاجُ القَلْبُ إلى أن يَخفِقَ بالقوّةِ نَفْسِها في الفَضاءِ كما يَفعَلُ على الأَرْضِ، لذا قد يَضعُفُ.

يَستخدِمُ روّادُ المَكّوكِ الفَضائيِّ، الأُكسِجينَ طَوالَ الوَقْتِ، لذا يَلزَمُهُم أن يَتجدَّدَ أُكْسجينُ المَكّوكِ طَوالَ الوَقْتِ.

بُخارُ الماءِ العالِقُ في أَنفاسِ الرُّوّادِ يُجمَعُ ويُعادُ اسْتِخدامُهُ كماءٍ للشُّرْبِ.

إذا احْتاجَ رائدٌ إلى أن يَحلِقَ ذَقَنَهُ، فإنّ عليه أن يَشفِطَ قُصاصاتِ الشَّعْرِ بِمِكنَسةٍ كَهرَبائيّةٍ قبلَ أن تَتطايَرَ في جَوِّ المَكّوكِ.

بإمْكانِ النّاسِ في الفَضاءِ أن يَتّصِلوا بأَهلِهِم على الأَرْضِ بواسِطةِ أَجهِزةِ الكمبيوترِ النَّقّالةِ.

تَأَخَّرَتْ رِحْلةُ مَكّوكٍ فَضائيٍّ مرّةً حين تَبيَّنَ أنّ طائرًا من طُيورِ نَقّارِ الخَشَبِ قد نَقَرَ في غِلافِ خَزّانِ الوَقودِ ٧٥ ثَقْبًا.

أَوَّلُ مَخْلوقٍ وُلِدَ في الفَضاءِ كانَ فَرْخَ طائرِ سُماني.

مَسرَد (كَشّاف)

حِكايات وَمُطالَعات

إسْمي

قَرَأتُ هذا الكتاب ☑

التّاريخ

حِكايات ومُطالعات



كُتب الفراشة حِكايات ومُطالعات

ماذا يَلزَمُ لضَبطِ شَيء في حالةِ انْعِدامِ الوَزْن؟ تَعرَّفْ إلى الرُّوّاد وكيف يَعيشونَ في الفَضاء.



سِلسِلةُ **حِكايات ومطالعات** الصّادرة عن **مكتبة لبنان ناشرون** تَمتازُ برسومها البَديعة وحِكاياتِها المُشوِّقة والمُصمَّمة بحيث تُوافِقُ سنَّ القارئِ المُوجَّهة إليه.
حِكايات ومطالعات بَرنامجُ مُطالَعة يَأسِرُ اهتِمامَ الأطفال ويُنمّي مَهاراتِ القراءة عندهم ويُطوِّرُ مَعارِفَهُم العامّة.

١ المُبتدِئ بالقِراءة	البَدْء بالقراءة	• كلمات تَتكرَّر، مُفرَدات مَحدودة، وجُمَل بَسيطة • خانات قاموس مُصوَّر
٢ البَدْء بالقِراءة المُستَقِلّة	البَدْء بالقراءة المُستقِلّة	• جُمَل أطوَل ومَزيد من المُفرَدات • خاناتُ مَعلومات حافِلة بمَعلومات إضافيّة مُسلّية • مَسرَد (كَشّاف) بسيط
٣ القِراءة المُستَقِلّة	القراءة المُستقِلّة	• المَزيد منَ التّعقيد في بِنية الجُملة • خاناتُ مَعلومات وتَعريفات أَلِفبائيّة • مَسرَد (كَشّاف) شامِل
٤ القِراءة بِطَلاقة	القراءة بِطَلاقة	• مُفرَدات غنيّة وبِنيةُ جُمَل مُتقدِّمة • مَعلومات إضافيّة وتَعريفات أَلِفبائيّة • مَسرَد (كَشّاف) شامِل

مع سِلسِلة حِكايات ومطالعات يَتعلَّمُ الأطفال لِيَقرَأوا ثمّ يَقرَأونَ لِيَتعلَّموا!



ISBN 9953-33-158-8
9 789953 331584
ASTRONAUT LIVING IN SPACE
(ARABIC BUTTERFLY BOOKS)

مكتبة لبنان ناشرون
راجع كتالوجنا على: www.ldlp.com